SIEMENS

Modulo UPS SITOP DC 15

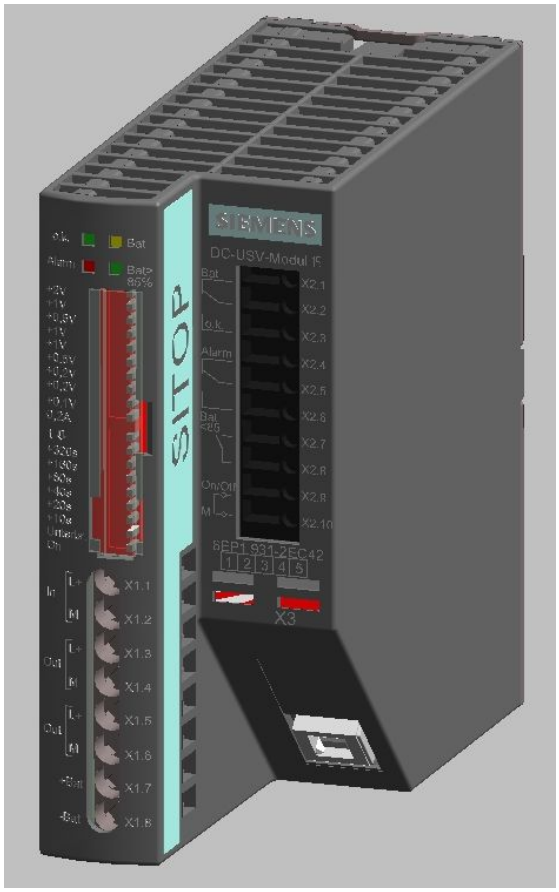
6EP1931-2EC21
6EP1931-2EC31
6EP1931-2EC42

Manuale di servizio

Order No.: C98130-A7555-A2-11-7219

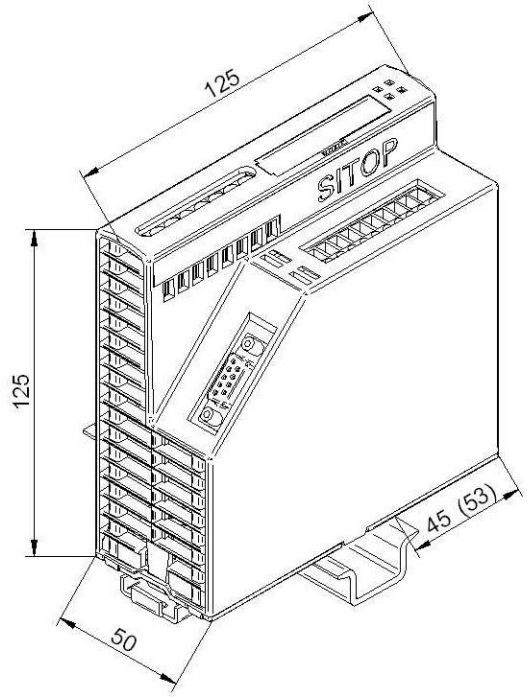
6EP1931-2EC31

6EP1931-2EC42

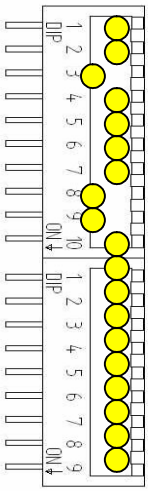


Disegno quotato

6EP1931-2EC21/31/42



On / Off



+2V
+1V
+0,5V } Soglia di attivazione
+22V impostato in modo fisso

+1V
+1V
+0,5V
+0,2V
+0,2V
+0,1V } Tensione di fine carica
26,3V impostato in modo fisso

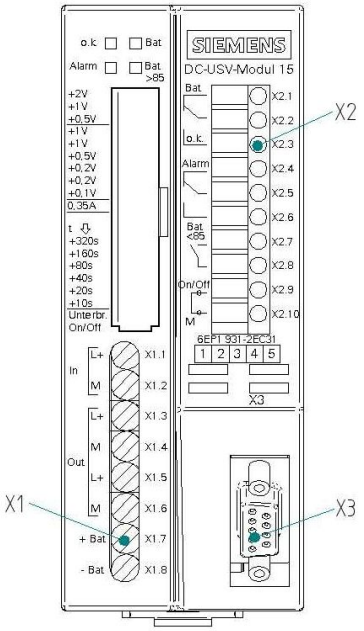
0,35A / 0,7A Corrente di carica
tempo impostato / tempo max.

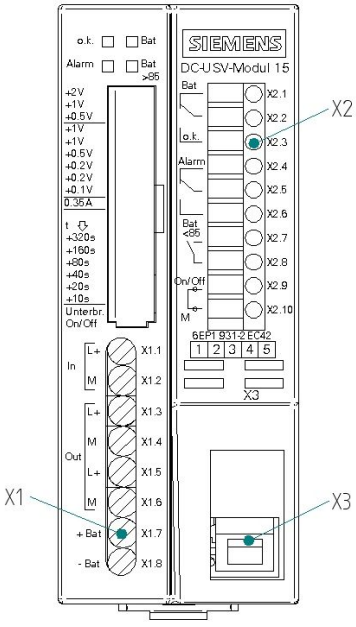
+320s
+160s
+ 80s
+ 40s
+ 20s
+ 10s } Tempo di backup
+5s impostato in modo fisso

Interruzione output
Stato di funzionamento accumulatore On/Off

● Impostazione di base, impostazione di fabbrica

Il fissaggio della rotaia sul pannello posteriore può essere spostato dalla posizione come SITOP modulare (impostazione di fabbrica) allentando le 3 viti autofilettanti sulla posizione come SITOP power.





Avvertenza
Per motivi di chiarezza, questo manuale di servizio non contiene tutte le informazioni dettagliate sul prodotto e non può neanche considerare ogni caso immaginabile d'installazione, funzionamento o manutenzione. Ci si riserva di apportare in qualsiasi momento modifiche tecniche. In casi dubbi vale il testo tedesco.

AVVERTENZE

Può lavorare all'apparecchio o nelle sue vicinanze solo personale specializzazo opportunamente qualificato.
Il funzionamento corretto e sicuro di questo apparecchio presuppone un trasporto adeguato, uno stoccaggio, installazione, montaggio a regola d'arte e l'uso esclusivo di moduli batteria SITOP (ad esempio moduli batteria o accumulatore 6EP1935-6MD11, 6EP1935-6MD31, 6EP1935-6ME21 o 6EP1935-6MF01).
Il valore della corrente di carica e della tensione di fine carica va a adattato conformemente ai consigli riportati al punto "Impostazioni" con gli interruttori DIP.
Un'impostazione errata riduce la vita di durata degli accumulatori e può causare distruzioni.

ATTENZIONE

L'apparecchio può essere aperto solo da personale specializzato. **Componenti a rischio elettrostatico (ESD)**

Direttive per lo smaltimento

L'imballaggio e i materiali ausiliari di imballaggio utilizzati sono riciclabili e devono quindi essere destinati al riciclaggio.
Questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari.

Descrizione e montaggio

Il modulo UPS DC 15 è un apparecchiatura della serie SITOP prevista per il montaggio su rotaie normalizzate DIN EN 50022-35x15/7,5. Per l'installazione delle apparecchiature e dei moduli batteria vanno osservate le relative direttive DIN/VDE o le norme specifiche del Paese (ad esempio VDE 0510 parte 2 / EN 50272-2) .
In combinazione con i moduli batteria SITOP esso serve al backup di una parte della corrente di carico (max. 15A) delle alimentazioni a 24V della serie SITOP.
L'ingresso "Input L+" del modulo UPS DC va collegato con l'uscita L+ dell'alimentatore a 24V DC attivo, l'ingresso "Input M" con l'uscita M dell'alimentatore attivo. Il modulo batteria viene collegato ai morsetti +Bat e –Bat. Gli utilizzatori da tamponare vengono alimentati attraverso l'uscita „Output L+“ e „Output M“ del modulo UPS DC con la tensione fornita all'ingresso, nel caso di guasto della tensione di alimentazione a 24V DC o nel caso di caduta di tensione al di sotto di una soglia di attivazione impostata, gli utilizzatori vengono alimentati tramite l'attivazione del modulo di accumulatori tenuti carichi in funzionamento parallelo.
Attraverso i microinterruttori DIP è possibile impostare la soglia di attivazione degli accumulatori, la tensione di fine carica, la corrente di carica e l'intervallo di backup. Un microinterruttore serve all'impostazione di un tempo di backup definito con il susseguente spegnimento dell'accumulatore (vedi impostazioni), un microinterruttore serve a ponticellare il circuito ON/OFF, un microinterruttore per la scelta „prima dello spegnimento dell'accumulatore U_a interrompere per 5s“.
Quattro diodi luminosi, due commutatori a potenziale libero, un contatto di chiusura e un'interfaccia seriale (nel 6EP1931-2EC31) e un'interfaccia USB (nel 6EP1931-2EC42) si assumono il compito della segnalazione dello stato operativo del modulo UPS DC 15 (vedi segnalazione), il controllo „Remote-Timerstart“ e “Shutdown”.

Dati tecnici

Grandezze d'ingresso:

Tensione nominale d'ingresso:	24V DC
Campo di tensione di lavoro:	da 22 a 29V DC
corrente d'ingresso max. a 24V e carica batteria:	16,0A DC
corrente di ingresso max. a 24V e batteria caricata:	15,1A DC
Corrente della batteria durante il funzionamento di backup:	15,1A DC
Assorbimento di corrente a riposo dall'accumulatore:	ca. 0,30 mA
Dissipazione di potenza a 24V e carica batteria:	ca. 16 W
Dissipazione di potenza a 24V e batteria caricata:	ca. 14 W
Dissipazione di potenza nel funzionamento di backup:	ca. 15 W

Grandezze di uscita:

Tensione nominale d'uscita:	U_{A1} = 24V DC
Corrente nominale d'uscita:	I_{A1} = 15A DC
Campo della corrente di uscita:	I_{A1} = 0 ... 15A DC

Curva caratteristica di uscita del regolatore di carica:
La carica del modulo di accumulatori avviene tramite una corrente costante regolabile fino alla tensione di fine carica impostata.

Tensione di fine carica:	U_{A2} = da 26,3 a 29,3V DC
Corrente di carica:	I_{A2} = 0,35 o 0,7A DC

Impostazioni

Impostazione della soglia di attivazione:

Se la tensione d'ingresso scende al di sotto del valore impostato per la soglia di attivazione, il modulo UPS commuta sul funzionamento di backup. Gli utilizzatori vengono alimentati poi esclusivamente tramite il modulo accumulatore. L'impostazione della soglia di attivazione avviene tramite 3 microinterruttori DIP (per la loro dislocazione vedi pagina 2) conformemente alla tabella 2 (vedi pagina 5). Campo di impostazione: da 22,0 a 25,5 V DC a passi di 0,5V (impostazione di fabbrica: 22,5V DC ± 0,1V). Precisione: ± 1,8%

Impostazione della corrente di carica:

La carica del modulo di accumulatori avviene tramite una corrente costante fino al raggiungimento della tensione di fine carica impostata. La procedura di carica viene poi conclusa.
Nell'impostazione della corrente di carica vanno rispettati i dati del modulo accumulatore utilizzato per poter scegliere in tal modo la regolazione ottimale. L'impostazione della corrente di carica avviene tramite un microinterruttore DIP (per la sua dislocazione vedi pagina 2).
Campo d'impostazione: 0,35A DC ± 0,1A DC (ON) o 0,7A DC ± 0,1A DC (OFF) (impostazione di fabbrica: 0,7A DC ± 0,1A DC)

Impostazione della tensione di fine carica:

La tensione di fine carica dipende dal tipo dell'accumulatore in questione, nonché dalla temperatura alla quale esso è esposto. La tabella 1 (vedi pagina 5) contiene le tensioni di fine carica per i moduli accumulatori indicati a temperature diverse. Tra tali valori è possibile interpolare. L'impostazione avviene tramite 6 microinterruttori DIP (per la loro dislocazione vedi pagina 2) conformemente alla tabella 3 (vedi pagina 5).
Campo di impostazione: da 26,3 a 29,3V DC a passi di 0,1V (impostazione di fabbrica: 26,6V DC ± 0,1V per +40°C e temperatura dell'accumulatore al piombo gel). Precisione: ± 0,7%
Avvertenza: per temperature inferiori vantaggiose (ideali sono +20 …+25°C) la tensione di fine carica deve essere aumentata sui valori conformemente alla tabella 1!

Impostazione dello stato operativo ON/OFF:

ATTENZIONE: per un funzionamento normale lo stato di funzionamento dev'essere messo su "ON" in ogni caso (stato di consegna è "OFF"); per realizzare questo mettere l'interruttore DIP sulla posizione "ON" o connettere X2.9 con X2.10 !!
Per impedire una discarica indesiderata dell'accumulatore (ad esempio per via dello spegnimento dell'impianto), il modulo UPS DC può essere commutato tramite il un microinterruttore DIP (o aprendo un collegamento a potenziale libero o tramite ponte a filo tra il morsetto X2.9 e X2.10) nello stato operativo „OFF“ (impostazione di fabbrica).
Nello stato operativo „ON“ (microinterruttore DIP chiuso o morsetto X2.9 collegato con X2.10 tramite un contatto di chiusura a potenziare libero per Umax = 15V DC, Imax. = 10mA o X2.9 collegato a massa) il modulo UPS DC offre la piena funzionalità conformemente alle specifiche. Nello stato operativo „OFF“, nel caso di mancanza della tensione di alimentazione non si ha una commutazione al funzionamento di backup. Tutte le rimanenti funzioni rimangono intatte. Se durante il funzionamento di backup il modulo UPS viene commutato nello stato „OFF“, viene terminato anche tale funzionamento. Nel funzionamento normale l'impostazione ON/OFF viene controllata ogni circa. 20s.

Impostazione del tempo di backup

L'impostazione del tempo di backup avviene tramite 6 microinterruttori DIP (per la loro dislocazione vedi pagina 2) conformemente alla tabella 4 (vedi pagina 5) a passi di 10s da 5s a 635s. Con il commutatore 1 (tempo impostato / tempo max.) si può scegliere se la fine del funzionamento di backup debba avvenire alla scadenza del tempo impostato o solo dopo il raggiungimento della soglia di scarica massima dell'accumulatore (= tempo di backup massimo). (impostazione di fabbrica pos. Off = tempo di backup massimo.) Nel 6EP1931-2EC31 / -2EC42 è possibile avviare con il segnale remoto (viene descritto nell'interfaccia) il timer di backup per disattivare l'UPS alla scadenza del tempo di backup impostato. Dopo che lo spegnimento è avvenuto, non c'è alcuna possibilità di riattivare il funzionamento di backup modificando l'impostazione dell'interruttore. Un nuovo funzionamento di backup può aversi solo dopo il ritorno della tensione d'ingresso.

Interruzione della tensione di uscita

Tramite microinterruttori DIP è possibile scegliere se la tensione di uscita alla scadenza del tempo di backup debba essere interrotta per circa 5 sec o no (impostazione di fabbrica: nessuna interruzione). Con 6EP1931-2EC31 e 6EP1931-2EC42 si ha un'interruzione della tensione di uscita anche tramite il segnale remoto dell'interfaccia.

Funzioni di controllo e protezione

Protezione contro scambio di polarità: il modulo UPS è protetto elettronicamente contro lo scambio di polarità della tensione di ingresso e dell'accumulatore.
Sovracorrente e protezione da cortocircuito: nel funzionamento normale e in quello tamponato, il modulo UPS è protetto tramite la limitazione interna di corrente (tipica da 25 a 40 A per ca. 20ms nel caso di cortocircuito, da 1,05 a 1,4 I_N per ca. 80ms nel caso di sovracorrente). Un fusibile integrato (non accessibile da 16A) protegge nel caso di anomalia. Nel caso normale si hanno dei tentativi di riavviamento ogni ca. 20 s.Nel funzionamento di backup avviene il disinserimento con memorizzazione. Riavviamento dopo il ritorno al funzionamento normale.
Protezione contro scarica profonda: gli accumulatori al piombo possono essere scaricati solo fino ad una determinata tensione (soglia finale della scarica). Se l'accumulatore continua ad essere scaricato, ciò ne riduce la durata e può causarne la distruzione. Per proteggere l'accumulatore collegato da danneggiamenti, il modulo UPS viene disinserito con memorizzazione e gli utilizzatori vengono staccati dall'accumulatore non appena la tensione di esso nel funzionamento di backup scende al di sotto del valore tipico di 19V DC (campo: 19,5...18,5V DC).

Test dell'accumulatore: per garantire un funzionamento di backup affidabile, si deve assicurare che il modulo accumulatore sia pienamente funzionante. Per questo motivo nel funzionamento normale ogni 4h l'accumulatore collegato viene testato. Il test si svolge solo se in queste 4h non si è avuto un funzionamento di backup o un disinserimento del modulo UPS. Nel caso in cui in un'applicazione avvia a brevi intervalli regolari un funzionamento di backup, non si ha allora un test dell'accumulatore. Un accumulatore guasto viene segnalato dal lampeggio della spia di allarme e deve essere sostituito.

Segnalazione

„Funzionamento normale“, cioè la tensione di ingresso del modulo UPS DC è maggiore della tensione di attivazione impostata. Gli utilizzatori vengono alimentati dall'alimentazione a monte. Se vi è un modulo-accumulatore collegato, esso viene caricato. Nel funzionamento normale il **diodo luminoso verde** (o.k.) si accende ed il contatto di relè X2.2 – X2.3 (o.k.) è chiuso.
„>85% piena carica“, cioè la carica dell'accumulatore è superiore all'85% della capacità residua a secondo dell'invecchiamento. Si accende il secondo **diodo luminoso verde** (Bat>85%) e il contatto di relè X2.7 – X2.8 è chiuso. (Secondo diodo luminoso verde spento e contatto di relè X2.7 – X2.8 aperto (posizione del riposo ad apparecchio spento) significa : Bat<85%, cioè carica dall'accumulatore inferiore all'85%)
„Funzionamento di backup“, cioè la tensione d'ingresso è inferiore alla tensione di attivazione impostata. Gli utilizzatori vengono alimentati dal modulo-accumulatore. Nel funzionamento di backup il **diodo luminoso giallo** (Bat) si accende ed il contatto di relè X2.1 – X2.2 (Bat) è chiuso (posizione di riposo ad apparecchio spento).
Segnalazione di allarme “Pronto backup manca“: nel caso di segnale „Pronto backup manca“ si accende il **diodo luminoso rosso** (allarme) e il contatto di relè X2.4 – X2.5 (allarme) è chiuso (posizione di riposo ad apparecchio spento). Le cause per una mancanza di operatività **nel funzionamento normale** possono essere:
stato operativo OFF, nessun modulo-accumulatore collegato, accumulatore con polarità scambiata o guasto (tensione dell'accumulatore < 18,5V) o interruzione del conduttore tra accumulatore e modulo UPS.
Il controllo dello stato operativo ON/OFF, di accumulatore a poli scambiati, guasto o mancante, nonché della rottura del conduttore ed in tal modo anche l'emissione del segnale avviene nel funzionamento normale ogni 20s. Al termine dell'anomalia il reset avviene dopo il controllo successivo.
Se il segnale lampeggia al ritmo di 2s, allora l'accumulatore è sì guasto, ma un funzionamento di backup può però ancora svolgersi. I tempi di backup indicati non possono essere però più rispettati. Il modulo-accumulatore va sostituito.
Nel funzionamento di backup, di segnale „Allarme“ indica che la tensione dell'accumulatore è scesa al di sotto di 20,4V e che sta per avvenire un disinserimento forzato per proteggere l'accumulatore. A spegnimento del accumulatore avvenuto per via di sovraccarico, cortocircuito, protezione contro scarica profonda o tempo di backup trascorso, il diodo luminoso rosso si spegne (allarme), il contatto di relè X2.4 – X2.5 rimane chiuso. Corrente massima sui contatti di relè: 60V DC / 1A o 30V AC / 1A

Interfaccia seriale: con il tipo **6EP1931-2EC31** i segnali vengono emessi anche attraverso un'interfaccia PC. I segnali vengono emessi rispettivamente con una stringa di 5 caratteri. L'assegnazione è riportata nella tabella seguente. In caso di accumulatore difettoso il segnale "Alarm/Battery ready" varia con una frequenza di 0,25Hz in un rapporto impulso/periodo pari a 0,5. Un tool software per la lettura e l'elaborazione dei segnali è disponibile gratuitamente nel sito Internet http://www.siemens.com/sitop-ups che fornisce, inoltre, ulteriori informazioni sull'interfaccia.
Dati tecnici: trasmissione e ricezione 8N1, 9600 Baud, 8 bit di dati, 1 bit di stop, nessun bit di parità, emissione dello stato dei segnali ogni 84 ms ± 20%; 29 ms ± 20% emissione dei dati; 55 ms ± 20% pausa. L'interfaccia PC deve essere dotata di separazione elettrica sicura secondo EN 60950. Il collegamento al PC viene realizzato 1:1 con un cavo di prolunga SUB-D a 9 poli (connettore/presa) utilizzando solo 3 poli (pin 2, pin 3, pin 7).

Dati di trasmissione: pin 2: RXD (linea dati, corrisponde al pin 3 con connettore/presa a 25 poli); pin 3: TDX (alimentazione negativa dell'interfaccia, corrisponde al pin 2 con connettore/presa a 25 poli); pin 7: RTS (alimentazione positiva dell'interfaccia e al tempo stesso linea di ingresso dei dati per segnale remoto, corrisponde al pin 4 con connettore/presa a 25 poli).

Dati di ricezione: pin 7 (corrisponde al pin 4 con connettore/presa a 25 poli): Signal Remote Timerstart. Avvia il temporizzatore nel modulo DC-UPS con il tempo di tamponamento impostato (tabella 4). Al termine del tempo di tamponamento impostato finisce il funzionamento di tamponamento risp. viene interrotta per 5 s la tensione di uscita nel funzionamento normale se è stata impostata „Interruzione“. Per l'andamento del segnale remoto necessario vedere il diagramma 1 (pagina 6), questo viene generato inserendo e disinserendo la tensione di alimentazione dell'interfaccia.

Segnale	**Testo a chiare lettere**
Pronto backup presente **Pronto backup manca**	BUFRD ALARM
Funzionamento normale no funzionamento normale	DC_OK DC_LO
no funzionamento di backup **Funzionamento di backup**	***** *BAT*
≥ 85% piena carica ≤ 85% piena carica	BA>85 BA<85

USB: nel caso del tipo **6EP1931-2EC42** i segnali vengono inoltre emessi tramite un'interfaccia USB PC compatibile. I segnali vengono emessi come nel caso dell'interfaccia seriale con una stringa lunga 5 caratteri. Vale la tabella sopra riportata. Un tool software per la lettura e l'elaborazione dei segnali è disponibile gratuitamente in Internet al sito http://www.siemens.com/sitop-ups. Qui sono riportate anche ulteriori informazioni sull'interfaccia.
Esecuzione tecnica: l'interfaccia USB è conforme alle specifiche 2.0. La comunicazione avviene però solo con Full Speed, cioè a 12Mbit/s, il modulo opzionale USB viene alimentato dal UPS DC con +5V („self powered“), emissione degli stati di segnale ogni 75ms ± 20%; 29ms ± 20% emissione dei dati; 46ms ± 20% pausa. La connessione con il PC avviene attraverso un comune cavo USB schermato a 4 poli con un'impedenza caratteristica di 90Ohm, uno spinotto USB Series „A“ verso il PC e uno spinotto USB Series „B“ verso il UPS DC con una lunghezza massima di 5m. Il cavo è composto da due fili di alimentazione USB da 28 a 20 AWG „non-twisted“ (VBUS e GND) e da due fili di dati da 28 AWG „twisted pair“ (D+ e D-).
Piedinatura dello spinotto: piedino 1: VBUS (+4,40V ... +5,25V DC), dati in trasmissione sul Pin2 (D-) e Pin 3 (D+), Pin 4: GND.
Dati in ricezione: la ricezione del carattere „R“ (segnale Remote Timerstart) avvia il timer nel modulo UPS DC con il tempo di backup lì impostato (tabella 4). Al termine del tempo di tamponamento impostato finisce il funzionamento di tamponamento risp. viene interrotta per 5 s la tensione di uscita nel funzionamento normale se è stata impostata „Interruzione“. La ricezione del segnale „S“ (segnale di Shutdown) avvia il temporizzatore nel modulo DC-UPS con il tempo di tamponamento impostato (tabella 4). Al termine del tempo di tamponamento impostato il modulo DC-UPS viene disinserito con memorizzazione. Un riavvio avviene interrompendo la tensione di alimentazione DC per almeno 1 s. In combinazione con un SITOP Power Supply si deve interrompere la tensione di rete per circa 10 s per ottenere un riavvio.

Ambiente

Condizioni di impiego secondo EN 60721-3-3, classe climatica 3K3 (umidità relativa 5% fino a 85% e umidità assoluta 1 g/m³ fino a 25 g/m³; senza condensa).
Impiego fisso, protetto dalle intemperie, grado di inquinamento 2
Temperatura per stoccaggio e trasporto: -40 fino a +70°C
Temperatura di funzionamento: 0 fino a +60°C

Peso

6EP1931-2EC21 0,4kg
6EP1931-2EC31/42 0,45kg

Norme

Tipo di protezione: IP20 secondo EN60529 (VDE 0470 parte 1)
Classe di protezione III secondo EN60950
VDE 0100 parte 410 (IEC 364-4-41)
VDE 0106 parte 1 (IEC 536)
VDE 0113 parte 1 (EN 60204-1)
IEC 61131; UL 508 / CSA C22.2 File E197259
Schermato secondo EN55022, curva di valore limite B
Resistenza ai disturbi secondo EN 61000-6-2

Avvertente per il montaggio

Per lo scopo di un corretto smaltimento del calore, l'apparecchio va montato verticalmente in modo che i morsetti d'ingresso, i morsetti di uscita e le fessure di aerazione siano in basso. Al di sotto e al di sopra dell'apparecchio deve essere rispettato uno spazio libero di almeno 50mm per lato. Montaggio / smontaggio vedi figura pagina 6.
Per rendere minimi i disturbi da accoppiamento e le sollecitazioni termiche, i moduli UPS DC e i corrispondenti moduli batteria andrebbero installati ad una distanza minima di 50 cm da bobine di commutazione! I cavi delle interfacce USB e i conduttori di controllo (circuito di controllo ON/OFF) non vanno posati in modo direttamente parallelo ai cavi di potenza (in particolare ai conduttori tra convertitore di frequenza e motore nonché convertitore di frequenza e bobina di commutazione). Per rendere i minimi disturbi di accoppiamento, dev'essere rispettata una distanza minima da tali conduttori di 10 cm. I moduli batteria vanno cablati a bassa resistenza (4mm²) e vanno installati al fresco (nel caso di armadio elettrico di solito completamente in basso).

Prima dell'inizio dei lavori di installazione e manutenzione, è necessario spegnere l'interruttore principale e proteggerlo da riaccensioni inavvertite. Va rispettato il manuale di servizio SITOP power.

Il fusibile sul modulo-accumulatore va rimosso durante tutti i lavori.

Avvertenze di manutenzione per i moduli batteria

Per assicurare una durata possibilmente lunga dei moduli batteria gel, è consigliabile a causa della struttura tecnologica di essi, scaricare i moduli batteria al primo funzionamento dell'impianto più volte a ca. 19V e ricaricarli (ca. 3 scariche / cariche, scaricare ad esempio con gli utilizzatori a 24V DC dell'impianto, impostare a tale scopo il tempo di backup sul valore massimo. Ricaricare tramite il modulo UPS DC). Nel caso di moduli batteria al piombo puro, ciò non è necessario.

Collegamento e configurazione dei morsetti

Morsetti	Funzione	Valore di connessione	Lunghezza di collegamento	Annotazione
X1.1	Tensione di ingresso DC 24V	1,0 ... 4mm²		Morsetti a vite per giravite con lama di
X1.3, X1.5	Tensione di uscita DC 24V	17...11 AWG		4,5mm
X1.2/X1.4, X1.6	Tensione di ingresso/uscita DC 0V			
X1.7/X1.8	Modulo-accumulatore DC 24V		fino a 3m	coppia di serraggio consigliata 0,7-0,9Nm
X2.1,2,3	Segnale: funzionamento normale / funzionamento di backup	0,5... 2,5mm²		Morsetti a vite per giravite con lama di

X2.4,5,6	Segnale: pronto backup manca / presente	20...13 AWG		3,5mm
X2.7,8	Segnale: stato di carica >85%			
X2.9/X2.10	On/Off – ponte (senza ponte =Off)			coppia di serraggio consigliata 0,5-0,7Nm
X3	Interfaccia USB / seriale			Vedi descrizione sopra

ATTENZIONE
Il collegamento esterno di tutti i morsetti (anche i contatti di segnalazione e quelli di segnale) deve soddisfare le richieste dei circuiti SELV secondo VDE 0805 / EN 60950.

Tabella 1: tensioni di fine carica nel caso di temperature diverse degli accumulatori

Modulo accumulatore tipo piombo gel: 6EP1935-6MC01, 6EP1935-6MD11, 6EP1935-6ME21, 6EP1935-6MF01										
-10°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C			
29,0V	28,4V	27,8V	27,3V	27,0V	26,8V	26,7V	26,6V			
Modulo accumulatore tipo piombo puro: 6EP1935-6MD31										
-10°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	60°C
29,0V	28,6V	28,3V	27,9V	27,7V	27,5V	27,4V	27,2V	27,0V	26,8V	26,4V

Tabella 2: soglie di attivazione impostabili

	soglia di attivazione desiderata [V]							
	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0	24,5	25,0	25,5
On←1	0	0	0	0	1	1	1	1
2	0	0	1	1	0	0	1	1
3	0	1	0	1	0	1	0	1

Tabella 3: tensioni di fine carica impostabili

	tensione di fine carica desiderata [V]																															
	26,3	26,4	26,5	26,6	26,7	26,8	26,9	27,0	27,1	27,2	27,3	27,4	27,5	27,6	27,7	27,8	27,9	28,0	28,1	28,2	28,3	28,4	28,5	28,6	28,7	28,8	28,9	29,0	29,1	29,2	29,3
On←4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
8	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
9	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1

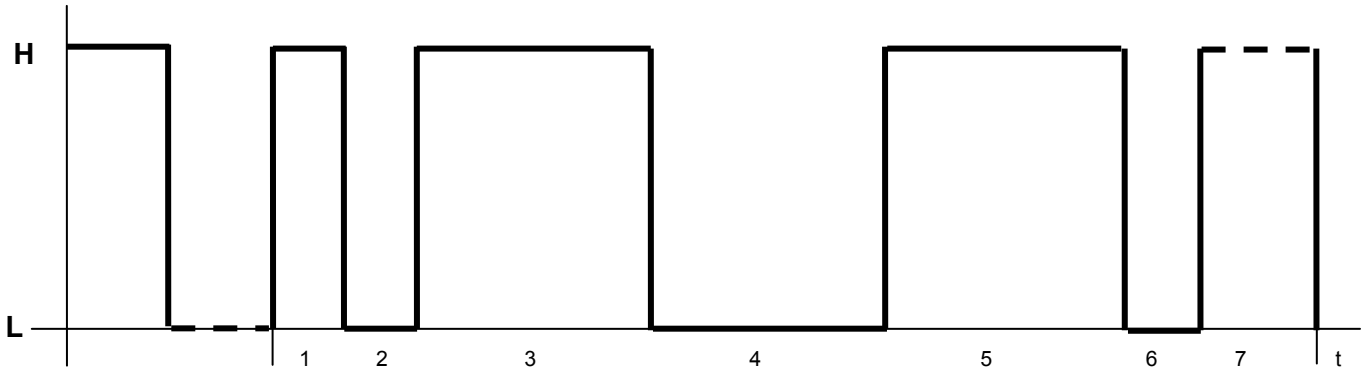
Tabella 4: tempi di backup impostabili

Posizione del commutatore: On = 1 ; Off = 0
Commutatore 1 su pos. On: impostazione per lo spegnimento dopo il tempo di backup desiderato
Commutatore 1 su pos. Off: lo spegnimento avviene solo al raggiungimento della soglia di scarica profonda dell'accumulatore. Nel caso di 6EP1931-2EC31 / -2EC42 è possibile interrompere nel funzionamento remoto la tensione dopo il tempo di backup impostato (microinterruttore DIP interruzione – On)

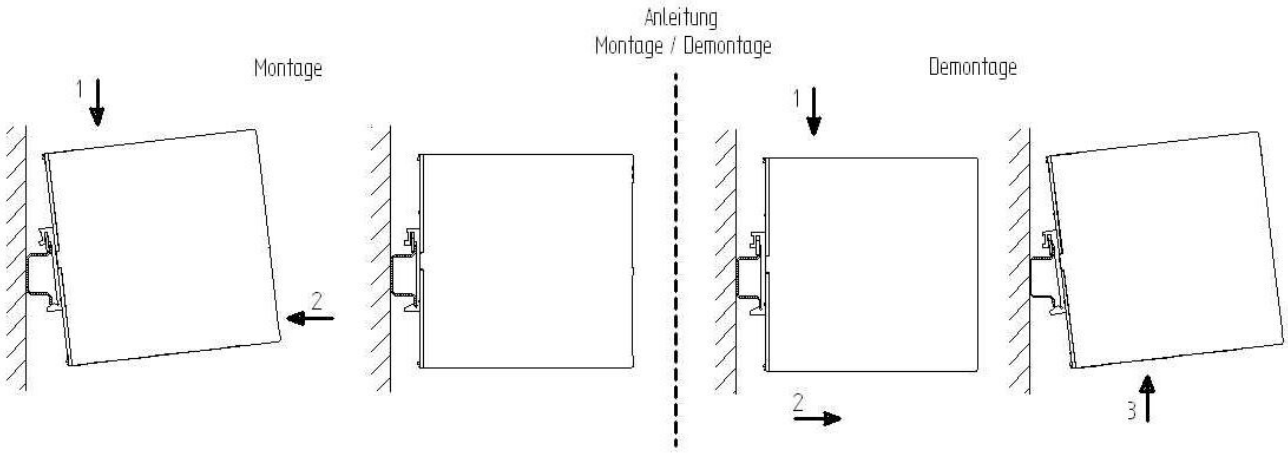
	tempo di backup desiderato [s]																															
	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205	215	225	235	245	255	265	275	285	295	305	315
On←2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
7	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

	tempo di backup desiderato [s]																															
	325	335	345	355	365	375	385	395	405	415	425	435	445	455	465	475	485	495	505	515	525	535	545	555	565	575	585	595	605	615	625	635
On ←2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
7	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

Diagramma 1: segnale remoto



Il segnale LOW di lunghezza indefinita avvia il segnale remoto
1.) 30ms – 120ms segnale HIGH
2.) 30ms – 120ms segnale LOW
3.) 200ms – 400ms segnale HIGH
4.) 200ms – 400ms segnale LOW
5.) 200ms – 400ms segnale HIGH
6.) 30ms – 120ms segnale LOW
7.) max. 256s segnale HIGH
Con l'ultimo fronte High-Low viene analizzato il segnale remoto e viene avviato il temporizzatore.



Montage = Montaggio
Anleitung Montage / Demontage = Guida montaggio / smontaggio
Demontage = Smontaggio

Edito da
SIMEA Siemens Industrial Manufacturing, Engineering and Applications
Settore / Group IA SC

Siemensstrasse 90
A 1210 Vienna

© Siemens AG Österreich All rights reserved.

Con riserva di possibilità di fornitura e modifiche tecniche